b/ M=3415,6

3.

$$\overline{f} = \frac{1}{5,5-0,5}\int_{0.5}^{5.5} \frac{3600}{1+0,5.e^{-x}}dx = \frac{1}{5}\int_{0.5}^{5.5} \frac{3600e^{x}}{e^{x}+0,5.}dx = \frac{3600}{5}\int_{0.5}^{5.5} \frac{e^{x}}{e^{x}+0,5.}dx$$

$$= 720.\left[Ln\left(e^{X}+0,5\right)\right]_{0.5}^{5.5}$$

≈720.(5,502 -0,765)≈3410,64

EX 8 :

1. a/ Nuage de points de la série (X,Y)
   b/ Un ajustement affine n'est pas justifier
2. a/ r≈0,7878
   b/ D : Y=0,3173 X -1,884
   c/ X=180→Y=0,3173 .180 -1,884≈55,235Kg
   La masse d'une jeune fille mesurant 180cm est estimé : 55,235Kg
3. a/ M= (180-100)- (180-130)/2 =55Kg
   b/ Le résultat de 2. c/ justifie la loi de Lorentz

EX 9 :

1. $\frac{12}{2} \neq \frac{20}{2,5}$ Donc les deux séries ne sont pas proportionnelles

2.

X	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Y	12	20	28	38	50	64	78	95	113	133	154
$Z=\sqrt{Y}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{20}$									

a/ Nuage des points de la série (X,Z)

b/ ρ_{XZ}=0,999945 est très proche de 1

Donc Z est presque proportionnelle à X on peut faire donc un très bon ajustement affine entre Z et X

c/ D : Z=1,8.X

d/ Nous savons que : Aire= $\pi.r^2 \Rightarrow Y=\pi.X^2 \Rightarrow Z=\sqrt{\pi}.X$

Z=1,8.X et Z= $\sqrt{\pi}.X \Rightarrow \pi \approx (1,8)^2 = 3,24$